



Riistvara kasutusjuhend

HP Compaqi äriarvuti

Mudel dc7100 Ultra-Slim Desktop

Dokumendi osa number: 383421-CA1

Mai 2005

Käesolev juhend sisaldaab üksikasjalikku teavet arvuti HP Compaq dc7600 Ultra-Slim Desktop funktsioonide ja kasutamise kohta koos arvuti sisemiste komponentide eemaldamiseks ja asendamiseks vajalike juhistega.

© Copyright 2005 Hewlett-Packard Development Company, L.P.
Käesolevas dokumendis sisalduvat teavet võidakse ette teatamata muuta.

Microsoft ja Windows on Microsoft Corporationi kaubamärgid USA-s ja muudes riikides.

Ainsad HP toodete ja teenuste garantiid on sätestatud otsestes garantiaavaldustes, mis nende toodete ja teenustega kaasnevad. Käesolevas dokumendis avaldatut ei või mingil juhul tõlgendada täiendava garantii pakkumisenä. HP ei vastuta siin leiduda võivate tehniliste või toimetuslike vigade või väljajätmiste eest.

Antud dokument sisaldbab autorikaitseseadustega kaitstud omanditeavet. Ühtegi selle dokumendi osa ei tohi paljundada, reproduutseerida ega mõnda muusse keelde tõlkida ilma Hewlett-Packard Company eelneva kirjaliku nõusolekuta.



HOIATUS: Nii esile tõstetud tekst viitab asjaolule, et juhiste mittejärgimine võib põhjustada kehavigastusi või surma.



ETTEVAATUST! Nii esile tõstetud tekst viitab asjaolule, et juhiste mittejärgimine võib kaasa tuua seadmete kahjustusi või andmete kaotsiminekut.

Riistvara kasutusjuhend

HP Compaq äriarvuti
Mudel dc7100 Ultra-Slim Desktop
Esimene trükk (Mai 2005)
Dokumendi osa number: 383421-CA1

Sisukord

1 Toote funktsioonid

Standardkonfiguratsiooni võimalused	1-1
Esipaneeli komponendid	1-2
Tagapaneeli komponendid	1-3
Standardklaviatuuri komponendid	1-4
Windowsi logoga klahv	1-5
Seerianumbri ja toote ID-numbri asukohad	1-6
Torni või lauaarvuti konfiguratsiooni valik	1-6

2 Riistvara uuendamine

Külgpaneeli eemaldamine ja tagasipanek	2-1
Esipaneeli ja MultiBay eemaldamine ja paigaldamine	2-3
Alustoe (Tower Stand) kinnitamine ja eemaldamine	2-7
Lisamälu paigaldamine	2-11
DIMM-id	2-11
DDR2-SDRAM DIMM-id	2-11
DIMM-pesad	2-12
Mälu lisamine või eemaldamine	2-14
Laienduskaardi lisamine või eemaldamine	2-17
Laienduskaardi paigaldamine	2-18
Laienduskaardi eemaldamine	2-22
Kõvaketta uuendamine	2-24
Töö MultiBay-tüüpi kettalahtriga	2-28
Multibay-tüüpi kettaseadmete käigultühendamine või -vahetamine	2-29
MultiBay turvasuluse lukustamine ja vabastamine	2-29
Kettaseadme eemaldamine MultiBay-kettalahtrist	2-32
Kettaseadme sisestamine MultiBay-kettalahtisse	2-33
MultiBay kõvaketta partitsioneerimine ja vormindamine	2-34

A Tehnilised andmed

B Patarei vahetamine

C Turvavarustus

Lisaturvaluku paigaldamine	C-1
Kaabellukk	C-1
Tabalukk	C-2
Universaalne korpuselukk	C-3

D Elektrostaatilised laengud

Elektrostaatiliste kahjustuste ärahoidmine	D-1
Maandamise viisid	D-2

E Arvuti käsitsemine, hooldamine ja transpordiks ettevalmistamine

Arvuti käsitsemine ja hooldamine	E-1
Optilise kettaseadme ohutusabinõud	E-2
Töötamine	E-2
Puhastamine	E-2
Ohutus	E-2
Transportimiseks ettevalmistamine	E-3

Register

Toote funktsioonid

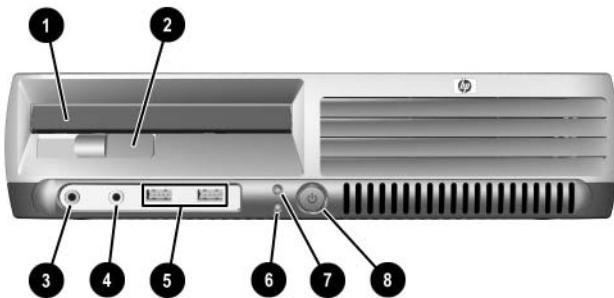
Standardkonfiguratsiooni võimalused

Õhukese korpusega lauaarvuti Ultra-Slim Desktopi võimalused võivad mudeliti erineda. Arvutisse installitud riist- ja tarkvara täieliku loendi vaatamiseks käivitage diagnostikautoliit. Selle utiliidi kasutamise juhised leiate *dokumentatsiooni ja diagnostika CD-lt tõrkeotsingujuhendist (Troubleshooting Guide)*.



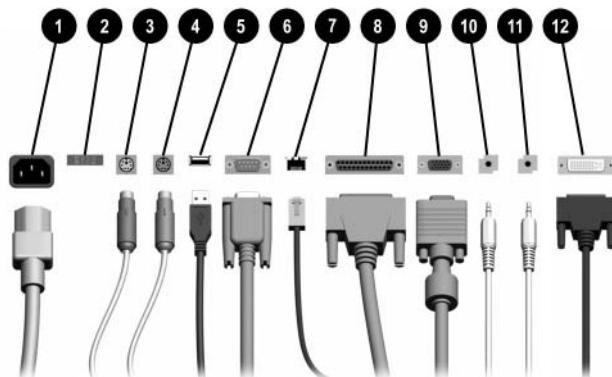
Ultra-Slim Desktop

Esipaneeli komponendid



① MultiBay	⑤ USB (Universal Serial Bus) liides (2)
② MultiBay väljastusriiv	⑥ Toite märgutuli
③ Mikrofoni ühenduspesa	⑦ Kõvakettaseadme märgutuli
④ Kõrvaklappide ühenduspesa	⑧ Kaheolekuline toitelülit
Vabalt valitud USB liidesega saab ühendada suvalise USB-seadme (sh klaviatuuri ja hiire).	

Tagapaneeli komponendid



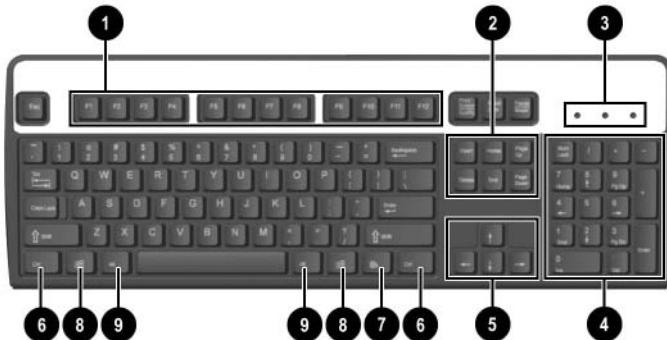
①	Toitejuhtme ühenduspesa	⑦	RJ-45 vörnguliidese ühenduspesa
②	Toitepinge ümberlüliti	⑧	Paralleelliidese ühenduspesa
③	PS/2-pistikupesa hiire ühendamiseks (roheline)	⑨	Kuvari ühenduspistikupesa
④	PS/2-pistikupesa klaviatuuri ühendamiseks (purpur)	⑩	Liiniväljundi pistikupesa (roheline) (aktiivseadmete jaoks)
⑤	USB (Universal Serial Bus) pistikupesa	⑪	Audio-liinisendi ühenduspesa (sinine)
⑥	Jadaliidese ühenduspesa	⑫	Digitalvideoliides (Digital Video Interface; DVI-D) kuvari ühendamiseks (valikuline)

Ühenduspesade arv ja paigutus võivad mudeliti erineda.

Paigaldatud PCI-kuvaadapteri puhul saab emaplaadi ja kuvaadapteri ühenduspesi samaaegselt kasutada. Mõlema ühenduspesa samaaegselt kasutamiseks tuleb arvuti seadistuses (F10) siiski muuta mõningaid sätteid. Alglaadimise järgustuse kohta vt lisateavet dokumentatsiooni ja diagnostika CD-ltjuhendist *Computer Setup (F10) Utility Guide*.

Valikuline DVI-D-konnektor on mõeldud vaid DVI-kuvaritega ühendamiseks. Seda ei saa kohandada analoogsisendiga kuvarite jaoks.

Standardklaviatuuri komponendid



-
- | | |
|-----------------------------------|--|
| ① Funktsiooniklahvid | Käivitavad kindlaid funktsioone, mis ei pruugi iga tarkvararakenduse puhul olla samad. |
| ② Redigeerimisklahvid | Siiia kuuluvad: Insert , Home , Page Up , Delete , End ja Page Down . |
| ③ Olekutuled | Näitavad arvuti ja klaviatuuri seadistuste olekut (Num Lock , Caps Lock , ja Scroll Lock). |
| ④ Numbriklahvid | Töötavad sarnaselt kalkulaatori klahvistikuga. |
| ⑤ Nooleklahvid | Liikumiseks dokumendis või veebisaidil. Nooleklahvidega saab klaviatuurilt juhtides (hiirt vajamata) liikuda vasakule, paremale, üles ja alla. |
| ⑥ Juhtklahvid (Ctrl) | Nende toime oleneb kasutatavast rakendustarkvarast, kasutatakse koos mõne muu klahvi või klahvidega. |
| ⑦ Menüüklahvid* | Kasutatakse Microsoft Office'i rakendustes hüpinkmenüüde avamiseks (sarnaselt hiire parempoolse nupuga). Teistes tarkvararakendustes võib olla kasutusel ka muude funktsioonide jaoks. |
| ⑧ Windowsi logoga klahvid* | Microsoft Windowsi menüü Start avamiseks. Koos muude klahvidega kasutatakse ka teiste funktsioonide käivitamiseks. |
| ⑨ Muuteklahvid (Alt) | Nende toime oleneb kasutatavast rakendustarkvarast, kasutatakse koos mõne muu klahvi või klahvidega. |
-

*Need klahvid on olemas vaid teatud regioonis müüdavatel klaviatuuridel.

Windowsi logoga klahv

Windowsi logoga klahvi koos teatud muude klahvidega vajutades saab käivitada Windowsi operatsioonisüsteemi funktsioone.

Windowsi logoga klahv	Kuvab või peidab menüü Start.
Windowsi logoga klahv + Break	Avab dialoogiboksi Properties (Atribuudid).
Windowsi logoga klahv + F1	Avab Windowsi operatsioonisüsteemi spikri (Help).
Windowsi logoga klahv + Tab	Liigub avatud rakenduste vahel.
Windowsi logoga klahv + e	Avab akna Minu Arvuti (My Computer).
Windowsi logoga klahv + f	Avab failide ja kaustade otsinguakna.
Windowsi logoga klahv + Ctrl + f	Avab arvutite otsinguakna.
Windowsi logoga klahv + m	Minimeerib või maksimeerib kõik aknad.
Windowsi logoga klahv + Shift + m	Maksimeerib minimeeritud rakendused.
Windowsi logoga klahv + r	Avab dialoogiboksi Käivitus (Run).

Seerianumbri ja toote ID-numbri asukohad

Iga Ultra-Slim Desktopi pealmisele küljele (kui see on kasutusel tornina) on kinnitatud unikaalne seerianumber ja toote ID-number. Hoidke need numbrid klienditeenindusega suhtlemisel käepärast.



Seerianumbri asukoht

Torni või lauaarvuti konfiguratsiooni valik

Arvutit Ultra-Slim Desktop saab kasutada kas tornina või lauaarvutina. Tornina kasutamiseks vt lisateavet „[Alustoe \(Tower Stand\) kinnitamine ja eemaldamine](#)“ lk 2–7.

Kui kasutate arvutit lauaarvutina, jälgige, et selle kummipadjakestega külg oleks allpool.



ETTEVAATUST! Piisava ja stabiilse õhu juurdevoolu, küllaldase jahutuse ja garantii kehtivuse tagamiseks tuleb Ultra-Slim lauaarvuti pruukimisel torni konfiguratsioonis paigutada tugialusele. Õhu juurdepääsuks jätkke arvuti ümber igas suunas vähemalt 10,2 cm (4 tolli) vaba ruumi.

Riistvara uuendamine

Külgpaneeli eemaldamine ja tagasipanek



HOIATUS: Elektrilöögist ja/või kuumenenud detailidega kokkupuutest tekkida võiva vigastusohu vähendamiseks lahutage enne arvuti hooldustööde alustamist toitejuhe ja laske ka süsteemi sisemistel komponentidel maha jahtuda.



HOIATUS: Elektrilöögi, tuleohu ja seadmete kahjustuste vältimiseks ärge ühendage side- või telefonivõrgu ühenduskaableid võrguadapteri (NIC) liidestega.



ETTEVAATUST! Arvuti või selle lisaseadmed võivad staatilisest pingest tekkiva ülelöögi tagajärel kahjustusi saada. Seetõttu maandage alati enne kõigi toimingute alustamist endasse kogunenud staatiline laeng, puudutades ettevaatlikult mõnda maandatud metallobjekti. Lisateavet vt [lisa D „Elektrostaatilised laengud“](#).



ETTEVAATUST! Kui arvuti on ühendatud vahelduvvooluvõrku, rakendub emaplaadile alati toitevool. Enne arvuti avamist peate toitejuhtme toiteallikast lahutama, vältimaks emaplaadi või komponentide kahjustamist.

Arvuti emaplaadil asuvale mälule, laienduspesadele ja akule juurdepääsuks peate külgpaneeli eemaldama.

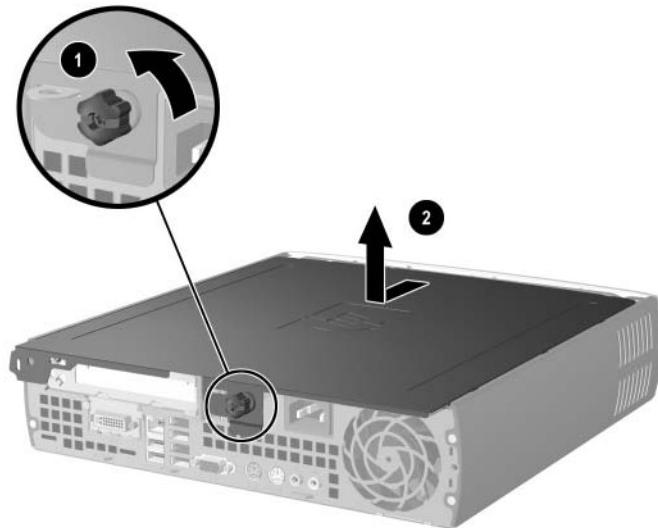
1. Kui „nutikas“ kaaneandur (Cover Sensor) on aktiveeritud, taaskäivitage arvuti ja sisenege selle desaktiveerimiseks arvuti häältestusmenüsse (Computer Setup).
2. Lülitage arvuti nõuetekohaselt (operatsioonisüsteemi kaudu) välja, samuti lülitage välja kõik välisseadmed.
3. Lahutage toitejuhe toitevõrgust ja eemaldage välisseadmete ühendusuhtmed.



Külgpaneeli saab sisemiste komponentide (nt mälu, kõvaketas ja MultiBay turvasulust) kaitseks lukustada täiendava kaabellukuga. Seda saab kasutada ühtlasi arvuti kohtkindlaks lukustamiseks.

Lisateavet turvaseadmete paigaldamise ja eemaldamise kohta vt lisa C „[Turvavarustus](#)“.

4. Kui paigaldatud on täiendav kaabellukk, vabastage see.
5. Asetage arvuti kummipadjakestega varustatud küljele. (Kui arvutit kasutati tornina, eemaldage enne tugialus. Lisateavet vt „[Alustoe \(Tower Stand\) kinnitamine ja eemaldamine](#)“ lk 2–7).
6. Keerake lahti arvuti tagaküljel olev kinnituskruvi ①, nihutage külgpaneeli arvuti tagakülje suunas ② ja töstke eemale.



Külgpaneeli eemaldamine

Külgpaneeli tagasipanek:

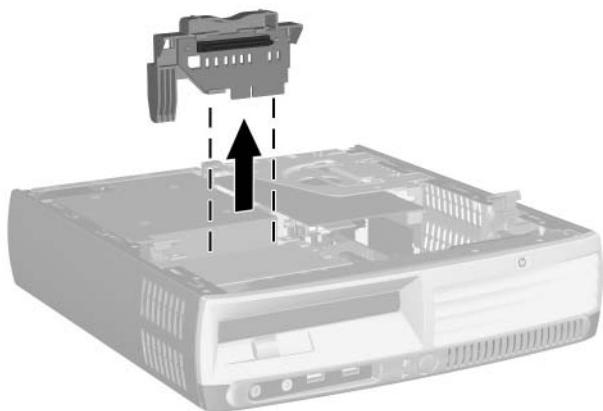
1. Asetage külgpaneel täpselt arvuti korpuse juhikutele, nihutage esipaneeli suunas ja kinnitage kinnituskruviga.
2. Soovi korral paigaldage täiendav kaabellukk.
3. Vajadusel pange ka tugialus tagasi.
4. Ühendage kõik välisseadmed tagasi, ühendage toitejuhe toitevõrku ja lülitage arvuti sisse.
5. Vajadusel lülitage arvuti seadistusmenüüst (Computer Setup) sisse „nutikas“ kaaneandur (Smart Cover Sensor).

Esipaneeli ja MultiBay eemaldamine ja paigaldamine

Sisemisele kõvakettale juurdepääsuks peate eemaldama esipaneeli ja MultiBay-lahtri.

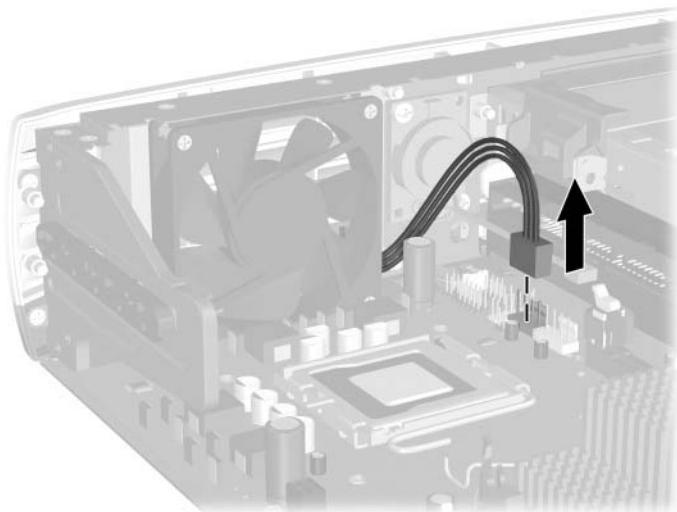
1. Kui „nutikas“ kaaneandur (Cover Sensor) on aktiveeritud, taaskäivitage arvuti ja sisenege selle desaktiveerimiseks arvuti häältestusmenüsse (Computer Setup).
2. Lülitage arvuti nõuetekohaselt (operatsioonisüsteemi kaudu) välja, samuti lülitage välja kõik välisseadmed.
3. Lahutage toitejuhe toitevõrgust ja eemaldage välisseadmete ühendusjuhtmed.
4. Asetage arvuti kummipadjakestega varustatud küljele. (Kui arvutit kasutati tornikonfiguratsioonis, eemaldage arvuti enne tugialuselt). Lisateavet vt „[Alustoe \(Tower Stand\) kinnitamine ja eemaldamine](#)“ lk 2–7).
5. Eemaldage arvuti külgpaneel. Lisateavet vt „[Külgpaneeli eemaldamine ja tagasipanek](#)“ lk 2–1.
6. Eemaldage MultiBay-kettalahtrist kettaseade. Lisateavet vt „[Kettaseadme eemaldamine MultiBay-kettalahtrist](#)“ lk 2–32.

7. Eemaldage MultiBay tütarplaat, tõmmates selle otse üles ja arvutist välja.



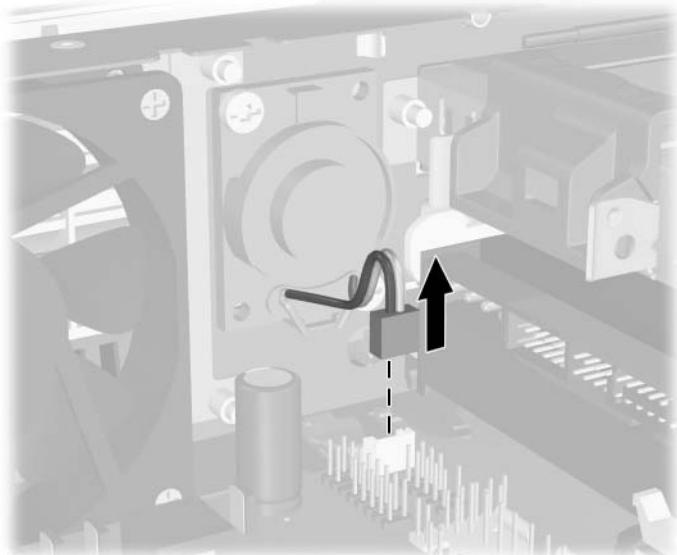
MultiBay tütarplaadi eemaldamine

8. Lahutage jahutusventilaatori kaabel.



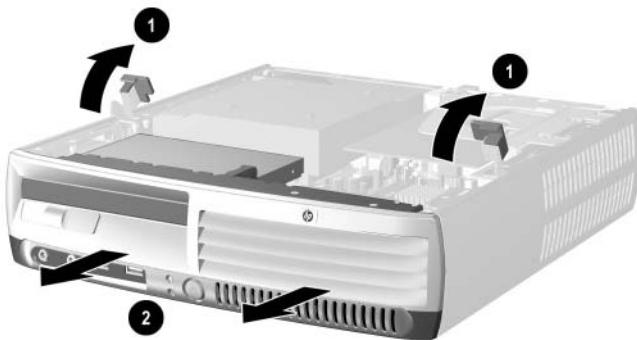
Jahutusventilaatori kaabli lahutamine

9. Lahutage kõlari kaabel.



Kõlarikaabli lahutamine

10. Kangutage tugiraamil kahel pool olevad riivid üles ja suruge neid tagaseina suunas **1**, seejärel tõmmake esipaneel koos selle külge kinnitatud MultiBay-kettalahtriga ettepoole ja arvutist välja **2**.



Esipaneeli ja MultiBay eemaldamine

Esipaneeli ja MultiBay tagasipanek.

1. Veenduge, et esipaneel koos MultiBay-kettalahtriga oleks alusraami suhtes õiges asendis, seejärel lükake komplekti tugiraami tagakülje suunas, kuni see istub kohale. Alusraamil mõlemal pool olevad riivid tagastuvad algasendisse.
2. Ühendage kõlarikaabel uuesti.
3. Ühendage jahutusventilaatori kaabel uuesti.
4. Pange MultiBay tütarikaart oma kohale tagasi, asetades selle ühendusliidesega kohakuti ja vajutades seejärel korralikult paika.
5. Pange MultiBay seade kohale tagasi. Lisateavet vt „[Kettaseadme sisestamine MultiBay-kettalahtrisse](#)“ lk 2–33.
6. Pange arvuti külgpaineel tagasi oma kohale.
7. Vajadusel pange ka tugialus tagasi.
8. Ühendage kõik välisseadmed tagasi, ühendage toitejuhe toitevõrku ja lülitage arvuti sisse.
9. Vajadusel lülitage arvuti seadistusmenüüst (Computer Setup) sisse „nutikas“ kaaneandur (Smart Cover Sensor).

Alustoe (Tower Stand) kinnitamine ja eemaldamine

Lauaarvuti Ultra-Slim kasutamine tornina.

1. Sulgege kõik tarkvararakendused, väljuge operatsioonisüsteemist, lülitage arvuti ja kõik välisseadmed välja ning lahutage toitejuhe toitepistikupesast.
2. Keerake arvuti tornasendisse, nii et MultiBay ja ventilaatorid jäääksid allapoole ja PCI-laienduspesad ülespoole.



Arvuti keeramine tornasendisse

3. Asetage arvuti tugialusele, nii et tugialuse esiküljel olevad kinnituskonksud siseneksid arvuti alumisel küljel elevatesse õhuavadesse, ja nihutage siis arvutit tagasi, kuni konksud haakuvald ①.
4. Kinnitage arvuti tugialus kinnituskruviga ②. Nii on arvuti stabiilsem ja ühtlasi tagatakse sisemiste komponentide küllaldane jahutamine.



Tugialuse kinnitamine arvuti külge

5. Ühendage kõik välisseadmed tagasi, ühendage toitejuhe toitevõrku ja lülitage arvuti sisse.

Tugialuse eemaldamine.

1. Sulgege kõik tarkvararakendused, väljuge operatsioonisüsteemist, lülitage arvuti ja kõik välisseadmed välja ning lahutage toitejuhe toitepistikupesast.
2. Keerake lahti arvuti tugialuse kinnituskruvi **1**.
3. Nihutage arvutit ettepoole, kuni tugialus vabastub, ning tõstke arvuti tugialuselt ära **2**.



Tugialuse eemaldamine

4. Asetage arvuti kummipadjakestega varustatud küljele.



Arvuti keeramine rõhtasendisse (lauaarvuti positsioon)

5. Ühendage kõik välisseadmed tagasi, ühendage toitejuhe toitevõrku ja lülitage arvuti sisse.

Lisamälu paigaldamine

Arvutisse on paigaldatud topeltkiirusega dünaamilise sünkroonmuutmälu (DDR2-SDRAM) DIMM-moodulid.

DIMM-id

Emaplaadil on ruumi kuni kolme tööstuslikult toodetava standardse DIMM-i paigaldamiseks. Tehases on arvutisse paigaldatud vähemalt üks DIMM. Süsteemi mälu mahtu on võimalik suurendada suure jõudlusega kahekanalilises režiimis töötava mäluga kuni 4 GB-ni.

DDR2-SDRAM DIMM-id

Süsteemi tõrgeteta töötamiseks peavad DIMM-id olema:

- tööstusliku standardi kohaselt 240 viiguga
- puhvrita PC2-4200 533 MHz
- 1,8-voldise toitepingega DDR2-SDRAM DIMM-id

DDR2-SDRAM DIMM-id peavad ka:

- toetama CAS-latentsusaega 4 (CL = 4) DDR2/533 MHz jaoks;
- sisaldama kohustuslikuna spetsifikatsiooni „Joint Electronic Device Engineering Council (JEDEC) DDR2 DIMM“.

Arvuti toetab ka:

- 256 Mbit/s, 512 Mbit/s ja 1 Gbit/s veakontrollita (non-ECC) mälutehnoloogiaid
- ühe- ja kahepoolseid DIMM-e
- DIMM-e, mis sisaldavad 8x ja 16x DDR-seadmeid; 4x SDRAM seadmeid sisaldavad DIMM-id ei sobi.



Kui paigaldate arvutisse sobimatuid DIMM-e, ei saa arvutit käivitada.

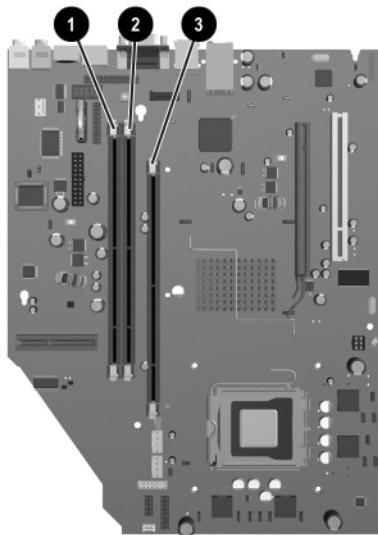
Konkreetse arvuti protsessori siini taktsageduse määramiseks vt dokumentatsiooni ja diagnostika CD-lt häältestusprogrammi juhendit *Computer Setup (F10) Utility Guide*.

DIMM-pesad

Süsteem töötab automaatselt kas ühekanalilises, kahekanalilises asümmeetrilises või suure jõudlusega kahekanalilises vahelduvrežiimis, olenevalt DIMM-ide paigutamise viisist.

- Süsteem töötab ühekanalilises režiimis, kui DIMM-pesad on jaotatud ainult ühte kanalisse.
- Kui kanalisse A ja kanalisse B installitud DIMM-ide mälu kogumahutavus ei ole samavärne, töötab süsteem kahekanalilises asümmeetrilises režiimis.
- Kui kanalisse A ja kanalisse B installitud DIMM-ide mälu kogumahutavus on samavärne, töötab süsteem suure jõudlusega kahekanalilises asümmeetrilises režiimis. Siiski võib tehnoloogia ja seadmete valik olla eri kanalites ka laiem. Näiteks juhul, kui kanalisse A on paigutatud üks 512 MB DIMM ja kanalisse B kaks 256 MB DIMM-i, töötab süsteem vahelduvrežiimis.

Emaplaadil on kolm DIMM-pesa, seejuures üks neist kuulub mälukanalisse A ja kaks ülejäänut mälukanalisse B. Pesad on tähistatud vastavalt XMM1, XMM3 ja XMM4. Pesa XMM1 töötab mälukanalis A. Pesad XMM3 ja XMM4 töötavad mälukanalis B.



DIMM-pesade asukohad

Number	Kirjeldus	Pesa värv
①	DIMM-pesa XMM3, kanal B	Must
②	DIMM-pesa XMM4, kanal B	Valge
③	DIMM-pesa XMM1, kanal A	Must

Mälu lisamine või eemaldamine



ETTEVAATUST! Mälumoodulite pesades on kullatud metallkontaktid. Mälu lisamisel või vahetamisel on oluline jälgida, et kasutaksite kullatud kontaktidega mälumooduleid, et vältida sobimatute metallide kokkupuutel tekkida võivat oksüdeerumisprotsessi.



ETTEVAATUST! Arvuti elektroonikakomponendid võivad staatilisest pingest tekkiva ülelöögi tagajärvel kahjustusi saada. Seetõttu maandage alati enne kõigi toimingute alustamist endasse kogunenud staatiline laeng, puudutades ettevaatlilikult mõnda maandatud metallobjekti. Lisateavet vt [lisa D „Elektrostaatilised laengud“](#).



ETTEVAATUST! Mälumoodulite paigutamisel ei tohi mooduli kontaktide puudutada. See võib moodulit kahjustada.

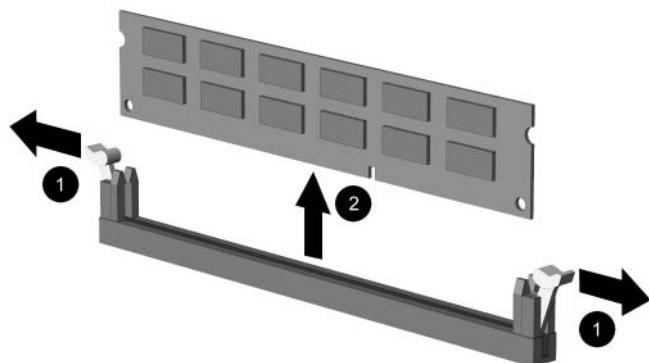
1. Kui „nutikas“ kaaneandur (Cover Sensor) on aktiveeritud, taaskäivitage arvuti ja sisenege selle desaktiveerimiseks arvuti häältestusmenüüsse (Computer Setup).
2. Lülitage arvuti nõuetekohaselt (operatsioonisüsteemi kaudu) välja, samuti lülitage välja kõik välisseadmed.
3. Lahutage toitejuhe toitevõrgust ja eemaldage välisseadmete ühendusjuhtmed.
4. Asetage arvuti kummipadjakestega varustatud küljele. (Kui arvutit kasutati tornikonfiguratsioonis, eemaldage arvuti enne tugialuselt). Lisateavet vt „[Alustoe \(Tower Stand\) kinnitamine ja eemaldamine lk 2–7](#)“).
5. Eemaldage arvuti külgpaneel. Lisateavet vt „[Külgpaneeli eemaldamine ja tagasipanek lk 2–1](#)“.
6. Leidke emaplaadilt mälumoodulite pesad.



HOIATUS: Tuliste komponentide pinna puudutamisel tekkida võivate põletuste ärahoidmiseks laske süsteemil enne maha jähtuda.

7. Mälumooduli eemaldamiseks

- a. suruge mõlemad DIMM-pesa kinnitusklambrid 1 korraga lahti. Mälumoodul vabastatakse pesast ja kergitatakse sellest veidi välja.
- b. Tõstke mälumoodul pesast välja 2.



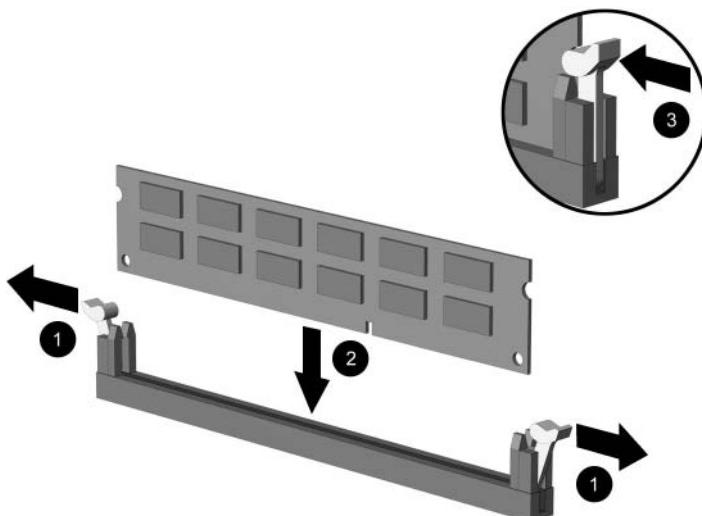
Mälumooduli eemaldamine



Kui süsteemis oli vaid üks mälumoodul, tuleb see paigutada samasse pessa, kus asus tehases paigaldatud mälumoodul.

8. Mälumooduli paigaldamine

- a. Suruge lahti mõlemad DIMM-pesa kinnitusklambrid ①.
- b. Jälgige, et mooduli juhtsälk oleks mälupesa sakiga kohakuti. Suruge moodulit otse hoides see **ettevaatlikult** pessa ②, ning veenduge, et moodul oleks lõpuni pessa sisenenud. Kinnitusklambrid sulguvad mälumooduli korrektse paigaldamise puhul automaatselt ja hoiavad moodulit pesas ③.



Mälumooduli paigaldamine



Mälumooduli saab paigaldada ainult ühtpidi. Jälgige, et mooduli juhtsälk oleks mälupesa sakiga kohakuti.



Süsteemi maksimaalse jõudluse huvides jaotage mälupesad nii, et kanalisse A ja kanalisse B oleks installitud võrdne mälumaht. Näiteks juhul, kui pesas XMM1 (kanalis A) on juba eelnevalt paigaldatud DIMM ja lisate arvutisse juurde teise DIMM-i, on soovitatav selle mälumaht valida sama suur.

9. Pange arvuti külgpaineel tagasi oma kohale.
10. Vajadusel pange ka tugialus tagasi.
11. Ühendage kõik välisseadmed tagasi, ühendage toitejuhe toitevõrku ja lülitage arvuti sisse.
Arvuti tuvastab juurdepandud mälu sisselülitamisel automaatselt.
12. Vajadusel lülitage arvuti seadistusmenüüst (Computer Setup) sisse „nutikas“ kaaneandur (Smart Cover Sensor).

Laienduskaardi lisamine või eemaldamine



Laienduskaardi lisamine nõub valikulist laienduskaardisõlme koos põikplaatiga, mille saab hankida firmast HP või volitatud edasimüüjalt.

Arvutil on üks täiskõrgusega poolpikk PCI-laienduspesa, millesse saab paigaldada valikulise laienduskaardi kõrgusega kuni 10,67 cm (4,2 tolli) ja pikkusega kuni 16,76 cm (6,6 tolli). PCI-laienduskaartide valikusse kuuluvad:

- Raadiokohtvõrguliides
- FireWire-kaart
- Modemikaart
- NIC-kaart
- Graafikakaart



Graafikakaardi lisamisel lakkab integreeritud kuvaadapter vaikimisi töötamast. Integreeritud kuvaadapteri sisselülitamiseks tuleb arvuti seadistusmenüüst (Computer Setup) muuta BIOS-i sätteid.



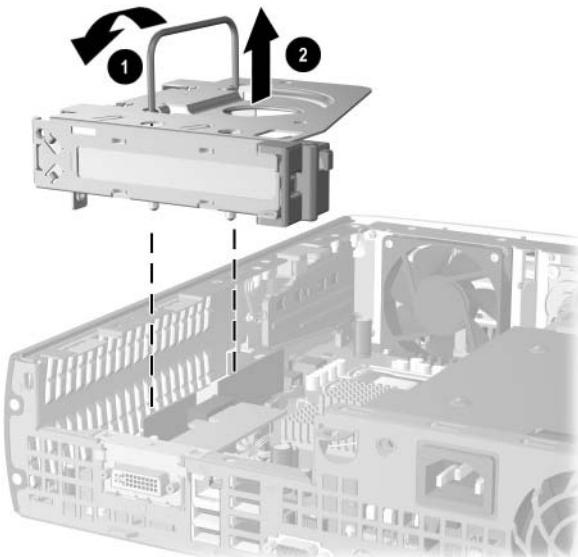
Mudeli USDT valikuna pakutav järjestik-/paralleel-I/O-moodul pannakse laienduspesa kaitsekatte asemele ja ühendatakse otse emaplaadile.

Laienduskaardi paigaldamine



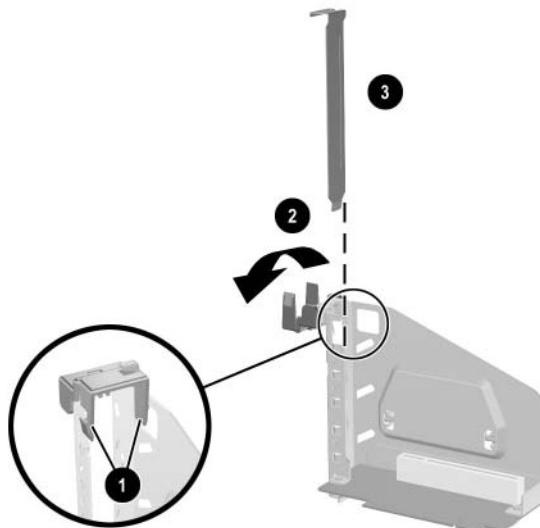
Laienduskaardi lisamine nõuab valikulist laienduskaardisõlme koos põikplaatiga, mille saab hankida firmast HP või volitatud edasimüüjalt.

1. Kui „nutikas“ kaaneandur (Cover Sensor) on aktiveeritud, taaskäivitage arvuti ja sisenege selle desaktiveerimiseks arvuti häälustusmenüüsse (Computer Setup).
2. Lülitage arvuti nõuetekohaselt (operatsioonisüsteemi kaudu) välja, samuti lülitage välja kõik välisseadmed.
3. Lahutage toitejuhe toitevõrgust ja eemaldage välisseadmete ühendusuhtmed.
4. Asetage arvuti kummipadjakestega varustatud küljele. (Kui arvutit kasutati tornikonfiguratsioonis, eemaldage arvuti enne tugialuselt). Lisateavet vt „[Alustoe \(Tower Stand\) kinnitamine ja eemaldamine lk 2–7](#)“.
5. Eemaldage külgpaneel (vt „[Külgpaneeli eemaldamine ja tagasipanek lk 2–1](#)“).
6. Võtke kinni laiendusmooduli käepidemest ① ja tõstke moodul arvutist välja ②.



Laienduskaardi mooduli eemaldamine

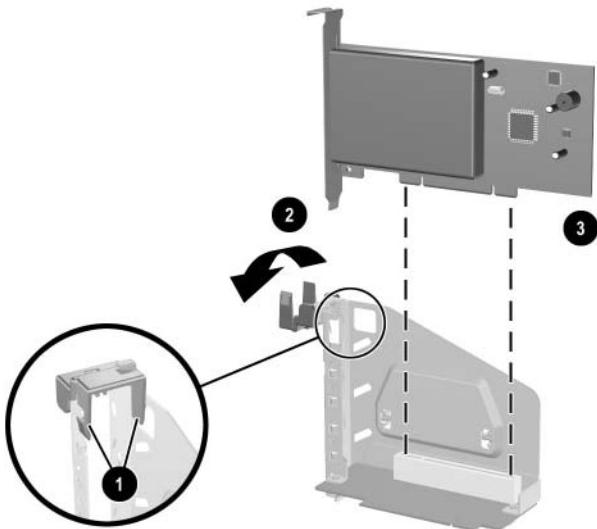
7. Eemaldage uuelt põikkaardiga laienduskaardisõlmelt laienduspesa kate:
 - a. Kui lukustusklamber on kinni, pigistage seda avamiseks külgedelt ①.
 - b. Avage lukustusklamber ②.
 - c. Tõmmake laiendusmoodulist laienduspesa kate otse üles välja ③.



Laiendusmooduli pesa kaitsekatte eemaldamine

8. Paigaldage laienduskaart:

- a. Kui lukustusklamber on kinni, pigistage seda avamiseks külgedelt ①.
- b. Avage lukustusklamber ②.
- c. Suruge laienduskaart hoolikalt laienduspessa ③.



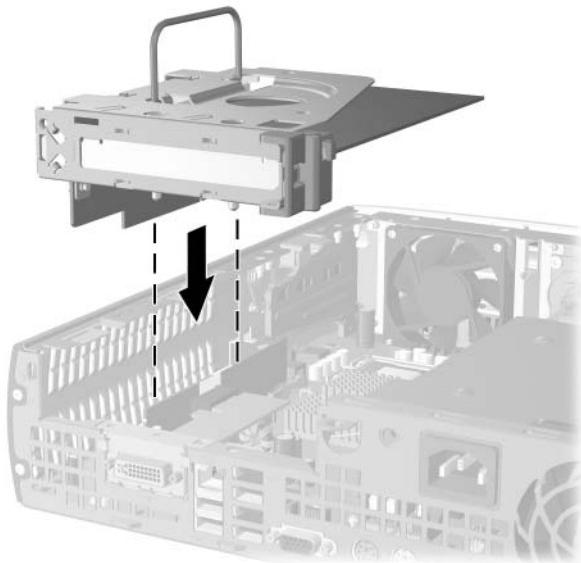
Laienduskaardi paigaldamine



Laienduskaardi paigaldamisel suruge kaarti ühtlaselt, nii et ühendusliides istuks kogu ulatuses korralikult emaplaadi vastavasse ühenduspessa.

9. Sulgege laienduskaardi kinnitusklamber, veendudes, et see kinnituks klõpsuga kohale.

10. Tõstke laiendusmoodul arvuti alusraami kohale, jälgides, et selle juhikud satuksid ettenähtud pesadega kohakuti, ning suruge moodul hoolikalt oma kohale.

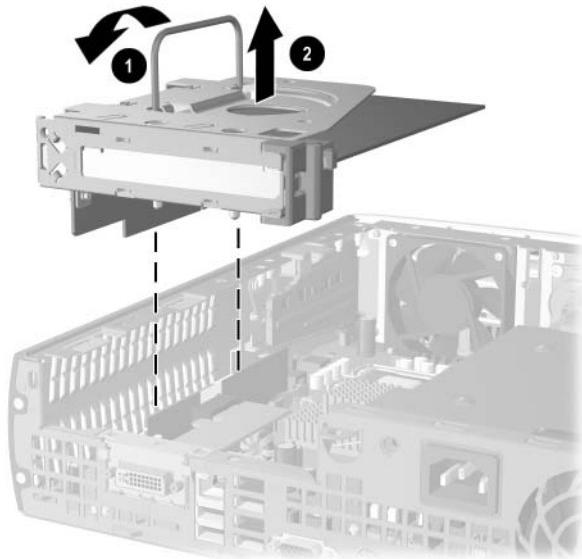


Laienduskaardisõlme paigaldamine

11. Vajadusel ühendage paigaldatud kaardi välised ühenduskaablid. Vajadusel ühendage paigaldatud kaardiga sisemised ühenduskaablid. Kui kaart nõuab audiofunktsiooni, ühendage audiokaabel emaplaadi konnektoriga „Aux“ (asub toiteeraldi all).
12. Pange arvuti külgpaneel tagasi oma kohale.
13. Soovi korral paigaldage täiendav kaabellukk.
14. Vajadusel pange ka tugialus tagasi.
15. Ühendage kõik välisseadmed tagasi, ühendage toitejuhe toitevõrku ja lülitage arvuti sisse.
16. Vajadusel lülitage arvuti seadistusmenüüst (Computer Setup) sisse „nutikas“ kaaneandur (Smart Cover Sensor).

Laienduskaardi eemaldamine

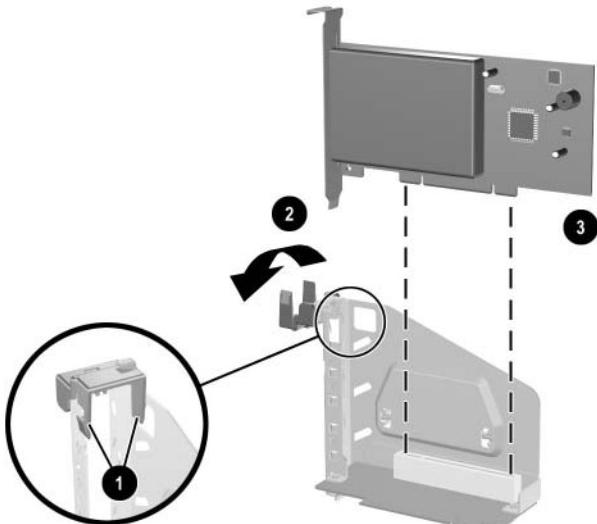
1. Kui „nutikas“ kaaneandur (Cover Sensor) on aktiveeritud, taaskäivitage arvuti ja sisenege selle desaktiveerimiseks arvuti häältestusmenüüse (Computer Setup).
2. Lülitage arvuti nõuetekohaselt (operatsioonisüsteemi kaudu) välja, samuti lülitage välja kõik välisseadmed.
3. Lahutage toitejuhe toitevõrgust ja eemaldage välisseadmete ühendusjuhtmed.
4. Asetage arvuti kummipadjakestega varustatud küljele. (Kui arvutit kasutati tornikonfiguratsioonis, eemaldage arvuti enne tugialuselt). Lisateavet vt „[Alustoe \(Tower Stand\) kinnitamine ja eemaldamine](#)“ lk 2–7).
5. Eemaldage külgpaineel (vt „[Külgpaneeli eemaldamine ja tagasipanek](#)“ lk 2–1).
6. Võtke kinni laiendusmooduli käepidemest ① ja tõstke moodul arvutist välja ②.



Laienduskaardi mooduli eemaldamine

7. Eemaldage laienduskaart:

- a. Kui lukustusklamber on kinni, pigistage seda avamiseks külgedelt ①.
- b. Avage lukustusklamber ②.
- c. Hoidke kaarti mölemast otsast ning loksutage seda ettevaatlikult edasi-tagasi, kuni ühendusliides ühenduspesast väljub.
- d. Tõmmake laienduskaart pesast otse välja ③. Jälgige seejuures, et laiendusmooduli komponendid ei vigastaks laienduskaarti.



Laienduskaardi eemaldamine

8. Hoidke laienduskaarti antistaatilises ümbris.
9. Kui te uut laienduskaarti paigaldada ei kavatse, sulgege lahtine pesa laienduskaardipesa kattega või paigaldage arvutiga kaasasolev laienduskaardisõlm ilma põikkaardita.



ETTEVAATUST! Sisekomponentide korraliku jahutuse tagamiseks töö ajal pärast laienduskaardi eemaldamist peate selle asendama uue kaardiga, katma lahtise pesa kattega (nt metallist pesakattega) või asendama laienduskaardisõlme arvutiga kaasasoleva põikkaardita laienduskaardisõlmega.

10. Pange arvuti külgpaneel tagasi oma kohale.
11. Soovi korral paigaldage täiendav kaabellukk.
12. Vajadusel pange ka tugialus tagasi.
13. Ühendage kõik välisseadmed tagasi, ühendage toitejuhe toitevõrku ja lülitage arvuti sisse.
14. Vajadusel lülitage arvuti seadistusmenüüst (Computer Setup) sisse „nutikas“ kaaneandur (Smart Cover Sensor).

Kõvaketta uuendamine



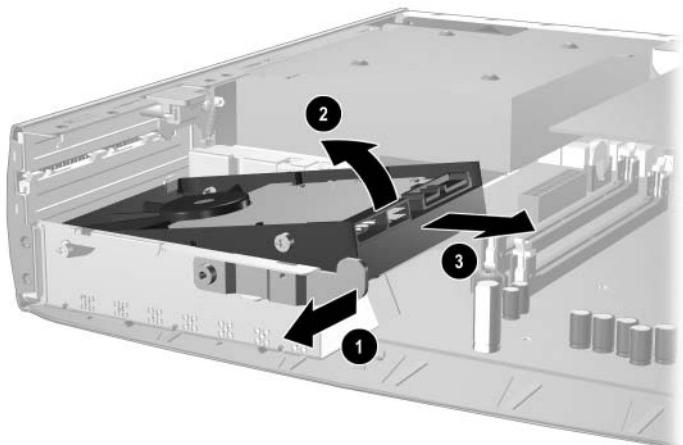
Ultra-Slim Desktop toetab ainult sisemisi Serial ATA (SATA)-kõvakettaid; sisemised paralleel-ATA (PATA)-kõvakettad ei sobi.

Hoolitsege enne vana kõvaketta eemaldamist andmete varundamise eest, et saaksite need uuele kõvakettale üle kanda.

3,5-tolline kõvaketas on paigutatud arvutis vasakule, MultiBay-kettalahti alla.

1. Kui „nutikas“ kaaneandur (Cover Sensor) on aktiveeritud, taaskäivitage arvuti ja sisenege selle desakteerimiseks arvuti häältestusmenüüsse (Computer Setup).
2. Lülitage arvuti nõuetekohaselt (operatsioonisüsteemi kaudu) välja, samuti lülitage välja kõik välisseadmed.
3. Lahutage toitejuhe toitevõrgust ja eemaldage välisseadmete ühendusjuhtmed.
4. Asetage arvuti kummipadjakestega varustatud küljele. (Kui arvutit kasutati tornikonfiguratsioonis, eemaldage arvuti enne tugialuselt). Lisateavet vt „[Alustoe \(Tower Stand\) kinnitamine ja eemaldamine](#)“ lk 2–7).
5. Eemaldage arvuti külgpaneel. Lisateavet vt „[Külgpaneeli eemaldamine ja tagasipanek](#)“ lk 2–1.
6. Eemaldage esipaneel ja MultiBay-kettalahter. Vt „[Esipaneeli ja MultiBay eemaldamine ja paigaldamine](#)“ lk 2–3.

7. Tõmmake kõvaketta vedruklambit arvuti esikülje suunas **1**.
8. Tõstke kõvaketta parempoolne serv lõpuni üles **2** ja tõmmake kõvaketas paremale välja **3**.

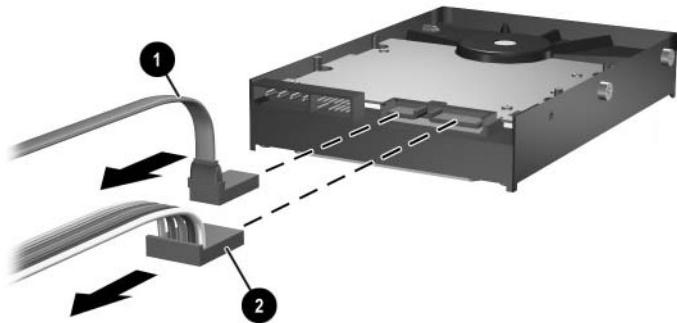


Sisemise kõvaketta eemaldamine



Kaablite lahutamisel ärge tömmake kaablit, vaid hoidke kinni pistikust. Nii ei kahjusta te kaablit.

9. Lahutage kõvaketta andmekaabel **1**, tõmmates selle pistiku kõvaketta ühenduspesast välja.
10. Seejärel lahutage emaplaadilt andmekaabli teine ots.
11. Lahutage kõvaketta toitekaabel **2**, tõmmates selle pistiku kõvaketta ühenduspesast välja.



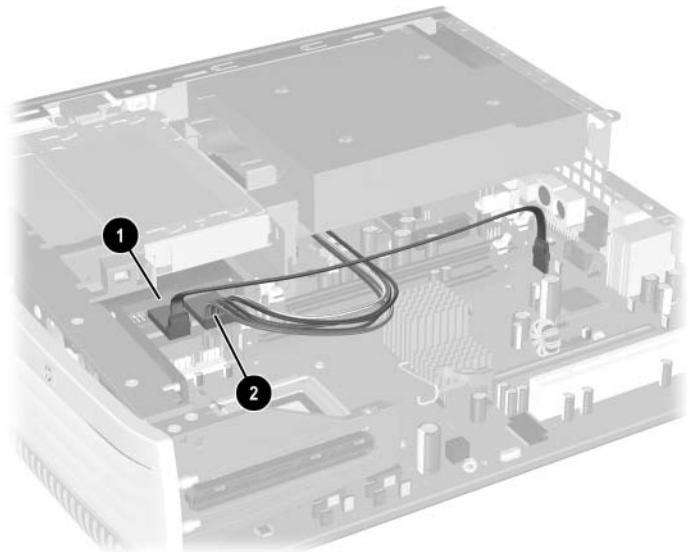
Kõvaketta toite- ja andmekaablite lahutamine

12. Kruvige kinnituskruvid vana kettaseadme küljest uue külge ringi. Kruvid hoiavad kettaseadet kettaseadme juhtsiinidel paigal.



Kruvide ringikruvimisel jälgige hoolikalt, kus need vana kettaseadme korpusel asusid. Kinnituskruvid tuleb uuele kettaseadmele kinnitada samadesse kohtadesse.

13. Ühendage andmekaabel emaplaadil vastavasse pistikupessa.
14. Ühendage kõvaketta tagaküljele andme- **1** ja toitekaablid **2**.



*Andme- **1** ja toitekaablite **2** pistikupesade paiknemine*

15. Asetage ettevaatlikult kõvaketta vasak külg kohale, seejärel laske paremat külge alla, kuni kõvaketas kohale lukustub.
16. Pange tagasi esipaneel ja MultiBay-kettalahter.
17. Pange arvuti külgpanteel tagasi oma kohale.
18. Vajadusel pange ka tugialus tagasi.
19. Ühendage kõik välisseadmed tagasi, ühendage toitejuhe toitevõrku ja lülitage arvuti sisse.
20. Vajadusel lülitage arvuti seadistusmenüüst (Computer Setup) sisse „nutikas“ kaaneandur (Smart Cover Sensor).



SATA-kõvaketast ei ole tarvis eraldi seadistada – arvuti tuvastab selle järgmisel sisselülitamisel automaatselt.



Kui olete kõvaketta välja vahetanud, sisestage *Restore Plus!* CD operatsioonisüsteemi, draiverite ja muu eelinstallitud programmvara taastamiseks. Järgige *Restore Plus! CD*-l asuvate juhiste näpunäiteid. Kui taasteprotsess on lõpule jõudnud, saate enne kõvaketta vahetamist varundatud failid uuele kõvakettale üle tõsta.

Töö MultiBay-tüüpi kettalahtriga

MultiBay on spetsiaalne kettalahter, millesse saab panna mitmeid 12,7 mm irdkettaseadmeid, nt:

- MultiBay 1,44 MB disketiseade*
- MultiBay CD-seade*
- MultiBay CD-RW-seade
- MultiBay DVD-seade*
- MultiBay CD-RW/DVD-ROM-liitseade
- MultiBay SMART-kõvaketas

* Käigultühendatav või -vahetataav



ETTEVAATUST! Nõuanded arvuti või kettaseadme kahjustamise ning andmete kaotsimineku vältimiseks

- Enne kõvaketta puudutamist maandage endasse kogunenud staatiline elektrilaeng. Kõvaketta käsitsemisel hoiduge puudutamast selle ühendusliidest.
 - Enne arvuti reisile kaasavõtmist, postitamist, hoilepanekut või kõigi kettaseadmete (va kõvaketas) eemaldamist veenduge, et sellest oleks irdkandja (nt diskett, CD, DVD) välja võetud ja kettaseadme salv suletud.
 - Käsitsege kettaseadet ettevaatlikult: ärge rakendage selle sisepanekul ülemäära suurt jõudu, ärge pillake seda maha ja ärge muljuge kattekaant.
 - Vältige kõvaketta kokkupuutumist vedelike, äärmuslike temperatuuride või tugeva magnetväljaga (nt kuvarite või kõlaritega).
 - Kui peate kõvaketta kellelegi postiga saatma, pakkige see mullkillesse või mõnda analoogset kaitset pakkuvasse pakkematerjali ning varustage pakend sildiga „Kergestipurunev. Mitte loopida!” („Fragile: Handle with care”).
-

Multibay-tüüpi kettaseadmete käigultühendamine või -vahetamine



ETTEVAATUST! Nõuanded arvuti või kettaseadme kahjustamise ning andmete kaotsimineku vältimiseks: Kõvaketta paigaldamiseks või eemaldamiseks lülitage arvuti välja. Ärge eemaldage kõvaketast ajal, mil arvuti on kas sisse lülitud või ooterežiimis. Kui te ei tea, kas arvuti on ooterežiimis, lülitage see sisse ja seejärel välja.

Kui arvutis töötab HP eelinstallitud operatsioonistüsteem, võib disketiseadet või CD-seadet sisestada või eemaldada ajal, mil arvuti on sisse või välja lülitud või jõudeolekus.



ETTEVAATUST! Kui sisestasite optilise kettaseadme, mis peab töötama koos salvestus-, varundus- või videotäasesituslarkvaraga, tehke arvutile kõigi funktsioonide veatu töötamise tagamiseks alglaadimine.

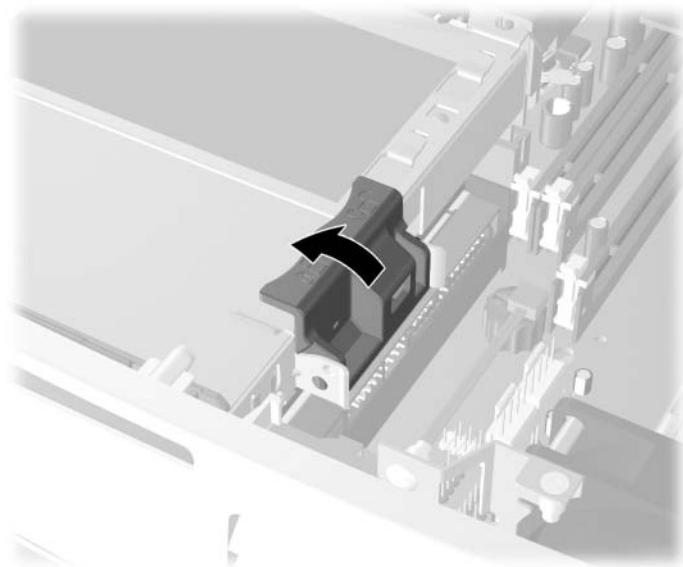
MultiBay turvasuluse lukustamine ja vabastamine

Kui turvasulus on lukus, takistab see MultiBay väljastusrivi liikumist, mistõttu ei saa MultiBay-kettalahtisse sisestatud kettaseadet eemaldada.

Kettaseadme kinnitamine MultiBay-kettalahtisse

1. Kui „nutikas“ kaaneandur (Cover Sensor) on aktiveeritud, taaskäivitage arvuti ja sisenege selle desakteerimiseks arvuti häältestusmenüüsse (Computer Setup).
2. Lülitage arvuti nõuetekohaselt (operatsioonistüsteemi kaudu) välja, samuti lülitage välja kõik välisseadmed.
3. Lahutage toitejuhe toitevõrgust ja eemaldage välisseadmete ühendusjuhtmed.
4. Asetage arvuti kummipadjakestega varustatud küljele. (Kui arvutit kasutati tornikonfiguratsioonis, eemaldage arvuti enne tugaluselt). Lisateavet vt „[Alustoe \(Tower Stand\) kinnitamine ja eemaldamine](#)“ lk 2–7).
5. Eemaldage arvuti külgpaneel. Lisateavet vt „[Külgpaneeli eemaldamine ja tagasipanek](#)“ lk 2–1.

6. Pöörake sulust arvutil vasakule, kuni see lukustub.



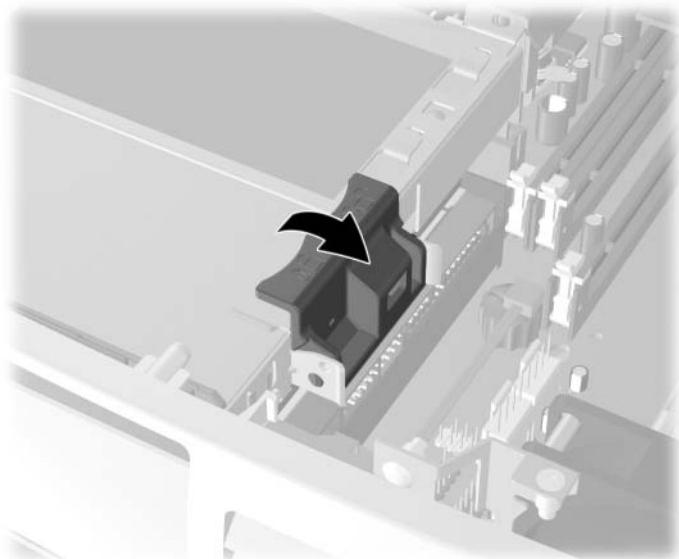
MultiBay turvasuluse lukustamine

7. Pange arvuti külgpaleel tagasi oma kohale.
8. Vajadusel pange ka tugialus tagasi.
9. Ühendage kõik välisseadmed tagasi, ühendage toitejuhe toitevõrku ja lülitage arvuti sisse.
10. Vajadusel lülitage arvuti seadistusmenüüst (Computer Setup) sisse „nutikas“ kaaneandur (Smart Cover Sensor).

MultiBay turvasuluse vabastamine

1. Kui „nutikas“ kaaneandur (Cover Sensor) on aktiveeritud, taaskäivitage arvuti ja sisenege selle desaktiveerimiseks arvuti häälestusmenüüsse (Computer Setup).
2. Lülitage arvuti nõuetekohaselt (operatsioonisüsteemi kaudu) välja, samuti lülitage välja kõik välisseadmed.
3. Lahutage toitejuhe toitevõrgust ja eemaldage välisseadmete ühendusjuhtmed.

4. Asetage arvuti kummipadjakestega varustatud küljele.
(Kui arvutit kasutati tornikonfiguratsioonis, eemaldage arvuti enne tugialuselt). Lisateavet vt „[Alustoe \(Tower Stand\) kinnitamine ja eemaldamine](#)“ lk 2–7).
5. Eemaldage arvuti külgpaneel. Lisateavet vt „[Külgpaneeli eemaldamine ja tagasipanek](#)“ lk 2–1.
6. Pöörake sulust arvutil paremale, kuni see lukustub.

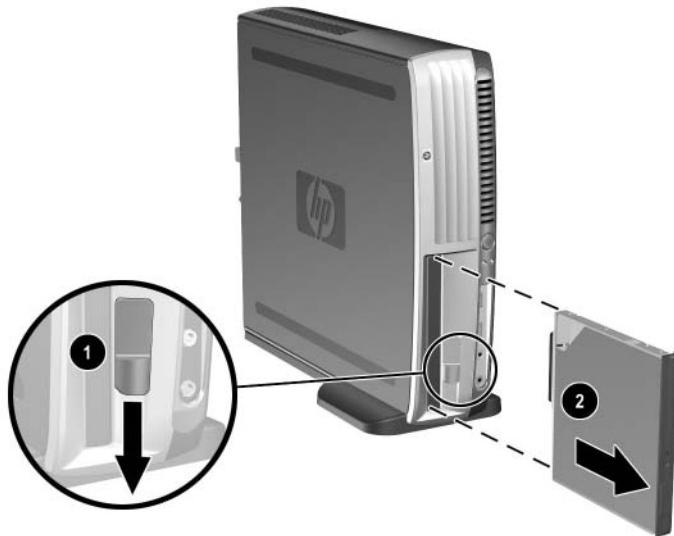


MultiBay turvasuluse vabastamine

7. Pange arvuti külgpaneel tagasi oma kohale.
8. Vajadusel pange ka tugialus tagasi.
9. Ühendage kõik välisseadmed tagasi, ühendage toitejuhe toitevõrku ja lülitage arvuti sisse.
10. Vajadusel lülitage arvuti seadistusmenüüst (Computer Setup) sisse „nutikas“ kaaneandur (Smart Cover Sensor).

Kettaseadme eemaldamine MultiBay-kettalahtrist

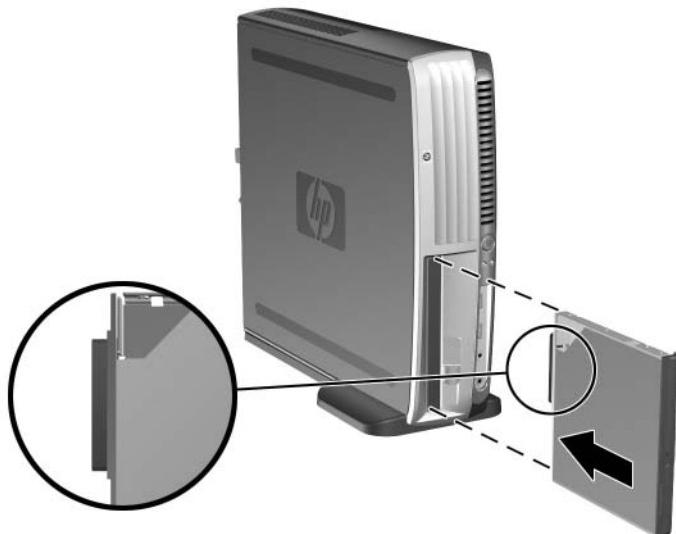
1. Eemaldage kettaseadmest irdandmekandja (nt CD).
2. Enne optilise kettaseadme või disketiseadme eemaldamist seisake see Windowsi tegumiribal asuva ikooni **Safely Remove Hardware** klõpsamisega.
3. Kui te ei taha CD-seadet või disketiseadet käigult vahetada, sulgege esmalt kõik tarkvararakendused, väljuge operatsioonisüsteemist ja seejärel lülitage arvuti välja.
4. Kui MultiBay turvasulus on lukustatud, vabastage see. Vt „[MultiBay turvasuluse lukustamine ja vabastamine](#)“ lk 2–29.
5. Nihutage MultiBay-kettalahtrist kettaseadme väljastamiseks **②** väljastusriivi allapoole (või kui arvuti on röhitasendis, siis vasakule) **①**.



Kettaseadme eemaldamine MultiBay-kettalahtrist (joonisel on USDT tornikonfiguratsioonis)

Kettaseadme sisestamine MultiBay-kettalahtrisse

1. Eemaldage kettaseadmost irdandmekandja (nt CD).
2. Kui te ei taha CD-seadet või disketiseadet käigult vahetada, sulgege esmalt kõik tarkvararakendused, väljuge operatsioonisüsteemist ja seejärel lülitage arvuti välja.
3. Sisestage kettaseade ülaosaga vasakul (või pealpool, kui arvuti on rõhtasendis) ja ühendusliides ees MultiBay-kettalahtrisse. Vajutage seade korralikult lõpuni pessa, et oleks tagatud ühendusliidese korralik ühendus.



Kettaseadme sisestamine MultiBay-kettalahtrisse (joonisel on USDT tornikonfiguratsioonis)

4. Kui sisestasite optilise kettaseadme, mis peab töötama koos salvestus-, varundus- või videotähtaasesitustarkvaraga, tehke arvutile kõigi funktsioonide veatu töötamise tagamiseks alglaadimine.
5. Vajadusel lukustage MultiBay turvasulus. Vt „[MultiBay turvasuluse lukustamine ja vabastamine](#)“ lk 2–29.

Kui kettaseade ei hakka tööle, kontrollige, kas vajalikud seadmedraiverid on installitud. Draiverite puudumisel saab need tasuta alla laadida HP veebisaidilt www.hp.com. Klõpsake linki **Support & Drivers**, (Tugi ja draiverid) valige variant **Download drivers and software** (Draiverite ja tarkvara allalaadimine), sisestage arvuti mudeli number ning vajutage klahvi **Enter**.

MultiBay kõvaketta partitsioneerimine ja vormindamine



See toiming on lubatud ainult arvuti administraatorile või administraatorite rühma (Administrators) kuuluvale kasutajatele.

1. Sulgege kõik tarkvararakendused, väljuge operatsioonisüsteemist ja lülitage arvuti välja.
2. Sisestage MultiBay kõvaketas MultiBay-kettalahtrisse. Lisateavet vt „[Kettaseadme sisestamine MultiBay-kettalahtrisse](#)“ lk 2–33.
3. Lülitage arvuti sisse.
4. Klõpsake nuppu **Start**.
5. Paremklõpsake ikooni **Minu arvuti** (My Computer) ja klõpsake käsku **Manage**.
6. Klõpsake käske **Storage** ja **Disk Management**.
7. Paremklõpsake MultiBay kõvaketast ja klõpsake seejärel käsku **Partition**. Jälgige hoolikalt kuvatavaid teateid ja järgige täpselt kuvatavaid juhiseid.

Lisateavet vt elektroonilisest spikrist (klõpsake: **Action > Help**).

Tehnilised andmed

Ultra-Slim Desktop

Lauaarvuti mõõtmed

(tornasendis)

Kõrgus	12,40 tolli	315 mm
Laius	2,75 tolli	70 mm
Sügavus	13,18 tolli	335 mm

Ligikaudne kaal

Lubatav koormus (suurim lauaarvutile jaotuv kaal)	13,9 naela	6,3 kg
	77 naela	35 kg

Temperatuuurivahemik (piirmäärad muutuvad kõrguse suurenedes merepinnast)

Töötamisel	50 kuni 95 °F	10 kuni 35 °C
Hoidmisel	-22 kuni 140 °F	-30 kuni 60 °C

 Töötemperatuur arvutatakse ümber 1,0 °C võrra iga 300 m kohta kõrguseni kuni 3 000 m üle merepinnna, otsetest päikesekiirgust arvestamata. Suurim lubatud temperatuuri muutumiskiirus on 10 °C (50 °F)/tunnis. Ülemmääär võib sõltuda valitud lisaseadmete tüübist ja hulgast.

Suheline õhuniiskus (kondensaativaba)

Hoidmisel (28 °C (82,4 °F) max märgtermomeetriga)	10 kuni 90%
Hoidmisel (38,7 °C (101,66 °F) max märgtermomeetriga)	5 kuni 95%

Maksimaalne kõrgus merepinnast

(üleröhuta)

Töötamisel	10 000 jalga	3 048 m
Hoidmisel	30 000 jalga	9 144 m

Ultra-Slim Desktop

Mehaaniline vibratsioon

(11 ms 1/2 siinuselist vibratsioonipulssi)

Töötamisel
Hoidmisel

5 Gs
20 Gs

Vibratsioon (juhuslik, Gs nimimääär)

Töötamisel (10 kuni 300 Hz) .25
Hoidmisel (10 kuni 500 Hz) .50

Toiteplokk

Tööpinge vahemik	90 kuni 264 V vv	90 kuni 264 V vv
Tööpinge nimivahemik*	100 kuni 240 V vv	100 kuni 240 V vv
Toitepinge nimisagedus	50 kuni 60 Hz	50 kuni 60 Hz

Väljundvõimsus

200 W

Sisendahela nimivool (maksimaalne)*

	4 A	2 A
(100 V vv juures)	(200 V vv juures)	

Soojuse ärajuhtimine

Maksimaalselt	1 050 BTU/tunnis	265 kcal/tunnis
Tüüpiline (ijudeolekus)	341 BTU/tunnis	86 kcal/tunnis

* Süsteemis kasutatakse aktiivse võimsustegurikorrektsooniga toiteplokki. Seetõttu vastab seade CE-märgistuse aluseks olevate standardite normidele ja seda võib Euroopa Liidu riikides kasutada. Aktiivse võimsustegurikorrektsooniga toiteploki eeliseks on asjaolu, et sisendpinge diapasooni ümberlülitit pole enam vaja.

Patarei vahetamine

Arvutisse paigaldatud patarei on reaaljakella käigushoidmiseks. Patarei tuleb asendada algselt arvutisse paigaldatud patareiga ekvivalentse patareiga. Arvutisse on paigaldatud 3-voldisse tööpingega liitiumpatareielement.



Liitiumpatarei eluea pikendamiseks hoidke arvuti toitekaablit ühendatuna vooluvõrgus. Patareilt töötab süsteem ainult siis, kui arvuti toitekaabel on lahutatud.



HOIATUS: Arvutisse on paigaldatud sisemine liitummangaandioksiidpatarei. Kui patareiga valesti ümber käia, võib see süttida ja tekitada põletusi.

Ohu vähendamiseks:

- Ärge üritage patareid laadida!
- Ärge jätkage akusid/patareisid keskkonda, mille temperatuur on üle 60 °C (140 °F).
- Ärge demonteerige, muljuge ega torkige patareid, ärge lühistage selle ühendusklemme ega visake patareid vette või tulle.
- Vahetage vana patarei välja ainult selle toote jaoks mõeldud HP varupatarei vastu.



ETTEVAATUST! Enne patarei vahetamist hoolitsege arvuti CMOS-sätete varundamise eest. Aku eemaldamisel või vahetamisel CMOS-sätted kustutatakse. CMOS-sätete varundamise kohta saate teavet dokumentatsiooni ja diagnostika CD-lt häältestusprogrammi Computer Setup juhendit *Computer Setup (F10) Utility Guide*.

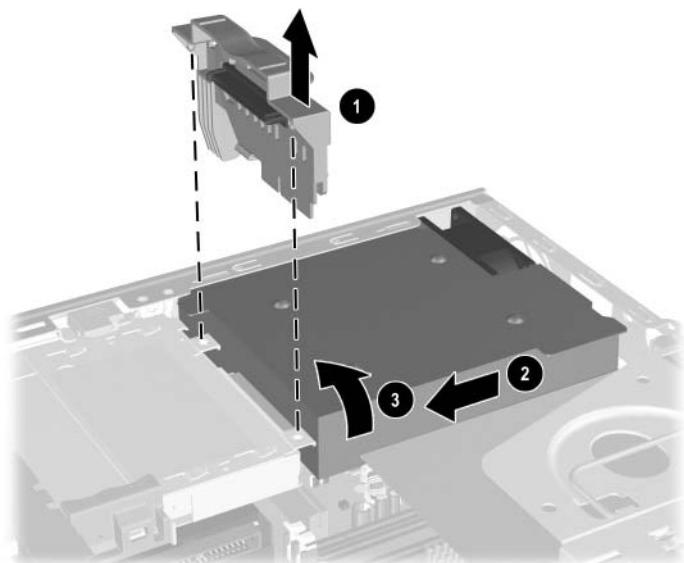


Patareisid ja akusid ei tohi visata koos muude jäätmetega üldisesse olmejäätmee kogumispunkti. Akude ja patareide kogumiseks ja ümbertöötamisele saatmiseks kasutage avalikke kogumispunkte või saatke need tagasi HP-le, HP volitatud partneritele või nende esindajatele.



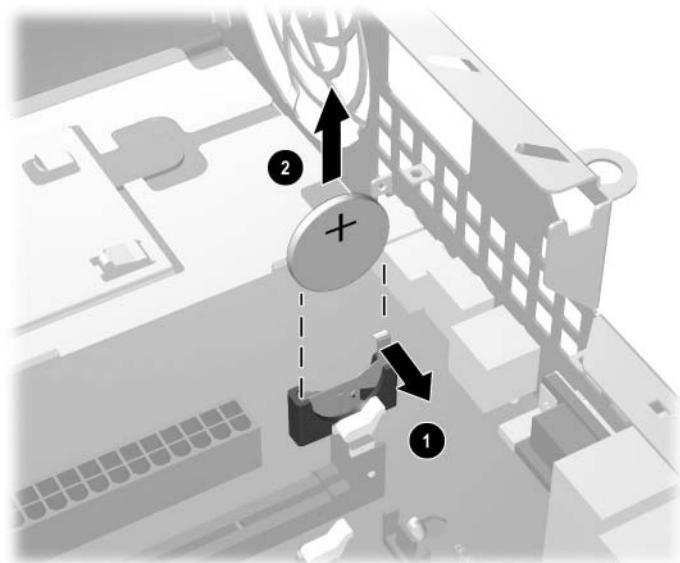
ETTEVAATUST! Staatiline elektroonika võib kahjustada arvuti või selle lisaseadmete elektronikomponente. Seetõttu maandage alati enne kõigi toimingute alustamist endasse kogunenud staatiline laeng, puudutades ettevaatlikult mõnda maandatud metallobjekti.

1. Vajadusel lülitage arvuti seadistusmenüüst (Computer Setup) välja „nutikas“ kaaneandur (Smart Cover Sensor). Lisateavet saate *dokumentatsiooni ja diagnostika CD-lt juhendist Computer Setup (F10) Utility Guide*.
2. Eemaldage MultiBay-kettalahtrist kettaseade. Lisateavet vt „[Kettaseadme eemaldamine MultiBay-kettalahtrist](#)“ lk 2–32.
3. Lülitage arvuti nõuetekohaselt (operatsioonisüsteemi kaudu) välja, samuti lülitage välja kõik välisseadmed. Lahutage toitejuhe ja väliste seadmete ühendusjuhtmed.
4. Eemaldage arvuti külgpaneel. Lisateavet vt „[Külgpaneeli eemaldamine ja tagasispanek](#)“ lk 2–1.
5. Eemaldage MultiBay tüarkaart arvutist ①.
6. Nihutage toiteplokki ettepoole ② ja pöörake selle parempoolne serv üles ③.
7. Tõstke toiteplokk arvutist välja.



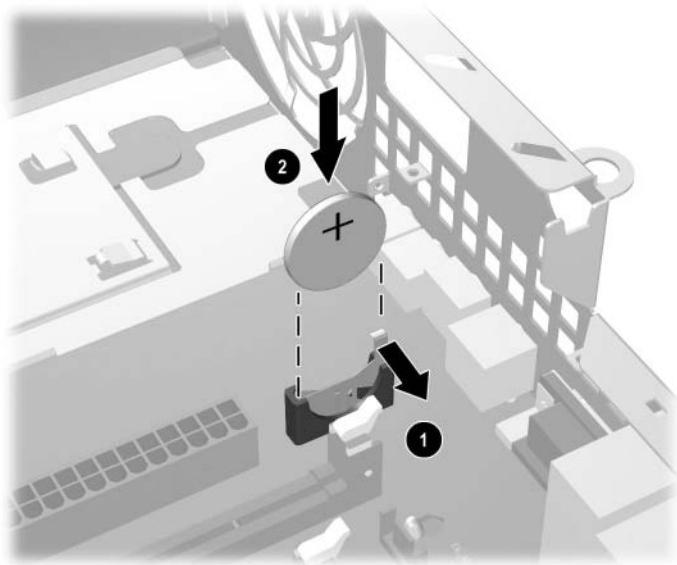
Toiteploki eemaldamine

8. Leidke emaplaadilt patarei ja selle hoidik.
9. Nihutage aku hoideklambrit paremale **1** ja tõstke aku pesast välja **2**.



Aku eemaldamine

10. Suruge hoideklambit paremale **1**. Suruge asendusaku hoidikusse, hoides selle plusspoolt paremal, kuni hoideklamber klõpsab üle aku ülaserva **2**.



Aku vahetamine



Pärast patarei kohalepanekut tehke veel järgmist.

11. Toiteploki kohalepanek
 - a. Asetage toiteploki vasak külg ettevaatlikult kohale.
 - b. Laske toiteploki parempoolne külg lõpuni alla.
 - c. Nihutage toiteplokki tahapoole, kuni see kohale lukustub.
12. Pange MultiBay tütarkaart oma kohale tagasi, asetades selle ühendusliidesega kohakuti ja vajutades seejärel korralikult paika.
13. Pange MultiBay seade kohale tagasi.
14. Vajadusel lukustage MultiBay turvasulus.
15. Pange arvuti külgpaneel kohale tagasi.

16. Ühendage kõik välisseadmed tagasi, ühendage toitejuhe toitevõrku ja lülitage arvuti sisse.
17. Arvuti seadistus (Computer Setup)
 - a. Seadke kuupäev ja kellaaeg.
 - b. Seadke paroolid.
 - c. Muutke vajalikke süsteemi erisätteid.
 - d. Vajadusel aktiveerige „nutikas“ kaaneandur (Smart Cover Sensor). Lisateavet saated dokumentatsiooni ja diagnostika CD-lt juhendist *Computer Setup (F10) Utility Guide*.

Turvavarustus



Lisateavet andmeturbefunktsioonide kohta saate häälestusprogrammi juhendist *Computer Setup (F10) Utility Guide* ja töölauaarvuti haldusjuhendist *Desktop Management Guide*, mis asuvad *dokumentatsiooni ja diagnostika CD*-l, ning ka turvajuhendist *HP ProtectTools Security Manager Guide* (mõne mudeli puhul) aadressil www.hp.com.

Lisaturvaluku paigaldamine

Arvuti Ultra-Slim Desktop kaitseks saab kasutada järgnevalt kujutatud turvalukke.

Kaabellukk



Kaabelluku paigaldamine

Tabalukk



Tabaluku paigaldamine

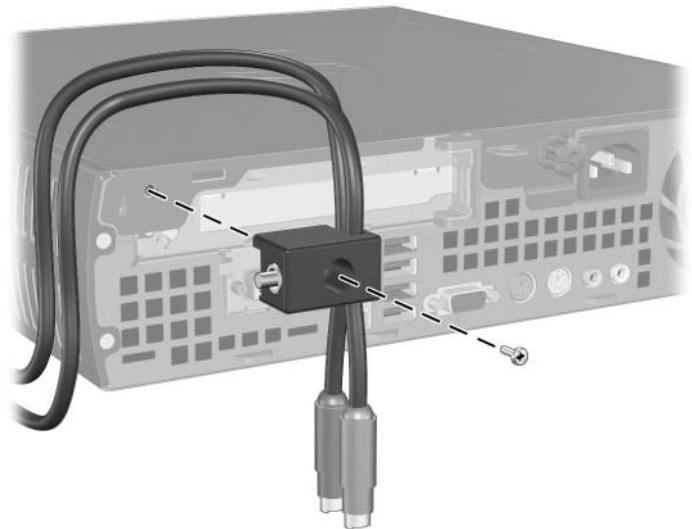
Universaalne korpuselukk

Ilma turvakaablitä

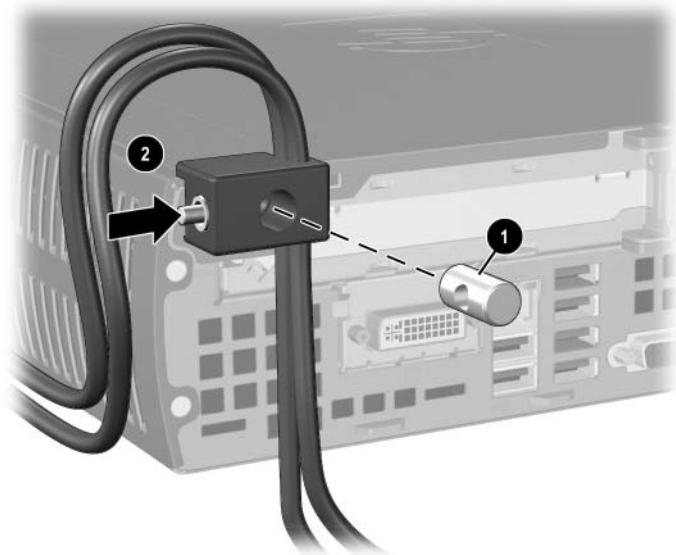
1. Viige lukust läbi ka klaviatuuri ja hiire ühenduskaablid.



2. Kaasasoleva kinnituskruviga monteerige lukk korpussele.



3. Pistke kaabel lukku **1** ja vajutage arvuti lukustamiseks lukul olevat nuppu **2**. Luku avamiseks kasutage kaasasolevat võtit.



Koos turvakaabliga

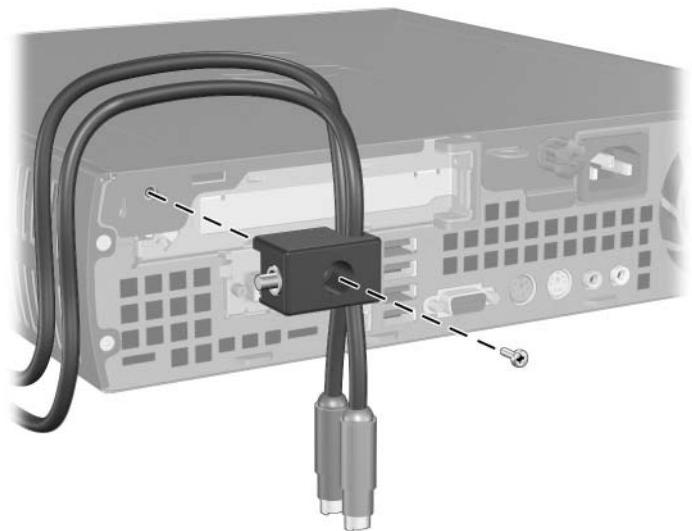
1. Kinnitage turvakaabel ümber statsionaarse ehituskonstruktsiooni.



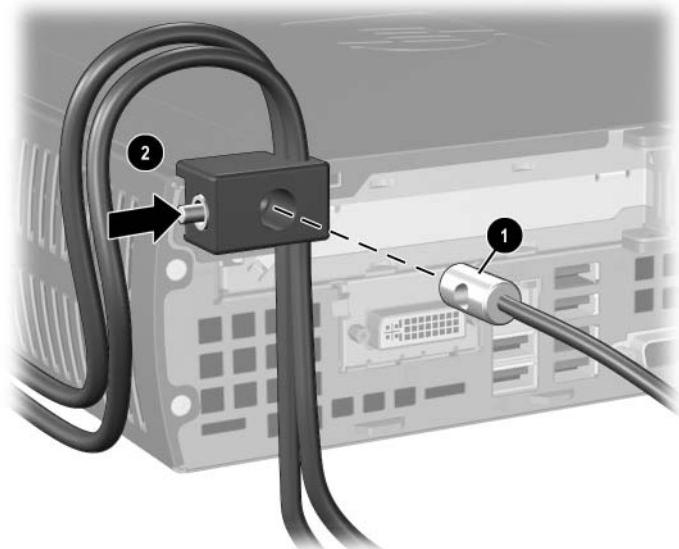
2. Viige lukust läbi ka klaviatuuri ja hiire ühenduskaablid.



3. Kaasasoleva kinnituskruviga monteerige lukk korpussele.



4. Arvuti lukustumiseks pistke turvakaabli ots lukku ① ja vajutage lukul olevat nuppu ②. Luku avamiseks kasutage kaasasolevat võtit.



Elektrostaatilised laengud

Staatilise laengu mahalaadimisest sõrmede või mõne muu juhi kaudu võivad kahjustusi saada emaplaadid või muud staatilise laengu suhtes tundlikud seadmed. Ka võib seda tüüpi kahjustus vähendada seadme kasutusiga.

Elektrostaatiliste kahjustuste ärahoidmine

Elektrostaatilise kahjustuse ärahoidmiseks on kasu järgnevatest ohutusabinõudest:

- Staatilise laengu suhtes turvalistes pakendites olevate toodete transpordil ja ladustamisel hoiduge neid puudutamast;
- Hoidke elektrostaatiliselt tundlikke detaile pakendites kuni nende jõudmiseni maandatud töökohale;
- Enne ümbristest eemaldamist asetage detailid maandatud pinnale;
- Hoiduge puudutamast ühenduspistmikke, juhtmeid või trükkplaati;
- Maandage end alati, kui peate puudutama mõnda elektrostaatiliselt tundlikku komponenti või sõlme.

Maandamise viisid

Maandamiseks on mitu moodust. Kui käsitsete või paigaldate elektrostaatiliselt tundlikke osi, kasutage mõnda järgnevatest moodustest:

- Maandage end käepaela abil maandatud töökoha maandusahelasse või arvuti kanderaamistikku. Käepaelad on painduvad ühenduslülid takistusega $1 \text{ megaoomi} \pm 10\%$ maa suhtes. Hea maanduskontakti saamiseks paigaldage käepael otse randmele.
- Seistes töötades maandage kanna- või pöiaosa või kogu tallaosa. Kui seisate juhtivast materjalist põrandal või põrandamatil, kandke mõlemas jalas maandust.
- Kasutage juhtivast materjalist hooldusvahendeid.
- Kasutage kaasaskantavat välitööde hoolduskomplekti koos staatilist laengut juhtiva matiga.

Kui teil pole korraliku maanduse realiseerimiseks ühtki soovitatud abivahendit, pöörduge volitatud esinduse, edasimüüja või hooldusettevõtte poole.



Staatilise elektri kohta saate lähemat teavet volitatud esindusest, edasimüüjalt või hooldusettevõttest.

Arvuti käsitsemine, hooldamine ja transpordiks ettevalmistamine

Arvuti käsitsemine ja hooldamine

Arvuti ja kuvari paigaldamisel ja hooldamisel järgige järgmisi juhiseid:

- Ärge paigutage arvutit ülemäära niiskesse kohta, päikese kätte või ülemäära kuuma või külma ruumi. Soovituslikud töökeskkonna parameetrid leiate käesoleva kasutusjuhendi lisast [lisa A „Tehnilised andmed“](#).
- Paigutage arvuti vastupidavale tasasele pinnale. Jahutuseks vajaliku õhuvoolu tagamiseks jätkे arvuti korpu kõigile ventileeritavatele külgedele ja kuvari kohale 10 cm õhuvahe.
- Ärge takistage õhu juurdevoolu arvutisse – hoidke kõik ventilatsiooni- ja õhuvõtuavad vabad. Ärge asetage sisselükatud tugijalgadega klaviatuuri tihedalt vastu lauaarvuti esikülge – ka see takistab õhu sissevoolu.
- Ärge töötage kunagi arvutiga, mille kaas või külgpaneel on eemaldatud.
- Ärge asetage arvuteid üksteise peale või lähedusse, kui selle tulemusena võiks ühest arvutist väljuv soojenenud õhk sattuda teise arvutisse sisenevasse õhuvooolu.
- Kui arvuti paigutatakse eraldi korpusse, tuleb see korpus varustada sisse- ja väljapuhkeventilaatoritega ning juhinduda eeltoodud juhistest.
- Jälgige, et arvutisse ega klaviatuuri ei satuks vedelikke.
- Ärge katke kuvari õhuavasid mitte mingil moel kinni.
- Installige või lülitage sisse operatsioonisüsteemi või muu tarkvara toitehaldusfunktsioonid (sh unerežiiimid).

- Enne järgnevaid toiminguid lülitage arvuti välja.
 - Pühkige arvuti välimispinda vajadusel pehme, niiske lapiga. Puhastuskemikaalid võivad viimistluse tooni muuta või kahjustada.
 - Puhastage regulaarselt arvuti kõgil ventileeritavatel külgedel asuvaid õhuavasid. Tolmurullid, mustus või muud võõrkehad võivad sulgeda õhuavad, piirates õhu läbivoolu.

Optilise kettaseadme ohutusabinõud

Optilise kettaseadme kasutamisel või puhastamisel rakendage järgnevaid ohutusabinõusid.

Töötamine

- Ärge kettaseadet töötamise ajal liigutage. See võib lugemisel törkeid põhjustada.
- Vältige kettaseadme sattumist ootamatute temperatuurimuutustele mõju alla, kuna seadme sisemuses võib tekkida kondensaat. Kui temperatuur on siiski kiiresti muutunud, oodake enne seadme sisselülitamist vähemalt üks tund. Kui lülitate seadme kohe sisse, võib lugemisel esineda törkeid.
- Hoiduge kettaseadme paigutamisest niiskesse, äärmusliku temperatuuri, mehaanilise vibratsiooni või otsese päikesevalgusega ruumidesse.

Puhastamine

- Puhastage esipaneeli ja juhtnuppe pehme, kuiva või kergelt puhastusvahendi lahusega niisutatud pehme lapiga. Ärge pihustage puhastusvedelikke kunagi otse seadmele.
- Hoiduge ükskõik milliste pinda kahjustada võivate lahustite (nt alkohol või benseen) kasutamisest.

Ohutus

Kui seadmesse peaks sattuma võõrkehi või vedelikku, lülitage arvuti viivitamatult välja ja laske volitatud HP hooldustöökojas üle vaadata.

Transportimiseks ettevalmistamine

Arvuti ettevalmistamisel transpordiks pidage silmas järgmisi soovitusi:

1. Varundage kõvakettal olevad failid PD-ketastele, kassettidele, CD-dele või diskettidele. Veenduge, et varukoopia ei satuks transpordi ajal elektri- või magnetimpulsside mõju alla.



Kõvaketas lukustub süsteemi väljalülitamisel automaatselt.

2. Eemaldage disketiseadmetest ja talletage kõik programmidisketid.
3. Asetage disketiseadmesse tühi diskett – see kaitseb seadet transportimise ajal. Ärge kasutage selleks otstarbeks disketti, millele olete andmeid talletanud või plaanite talletada edaspidi.
4. Lülitage arvuti ja välisseadmed välja.
5. Lahutage toitejuhe esmalt toitepistikust ja seejärel arvutist.
6. Süsteemi komponentidel ja välisseadmetel lahutage kõigepealt toitejuhtmed, alles siis lahutage need seadmed arvutist.



Enne arvuti transportimist veenduge, et kõik laienduskaardid oleksid korralikult paigaldatud ja kinnitatud.

7. Pakkige süsteemi koostisosad ja välisseadmed nende originaalkakenditesse või nendega sarnasesse pakendisse, jälgides, et nende kaitseks kasutatakse piisavalt pakkematerjali.



Hoiutemperatuuride vahemiku piirmääru vt [lisa A „Tehnilised andmed“](#).

Register

A

arvuti
käsitsemisjuhised E–1
transportimiseks ettevalmistamine E–3
audiopistikupesa 1–3

C

CD-seade, MultiBay 2–28

D

DIMM, süsteemi mälu
laiendamine 2–11 – 2–17
disketiseade, MultiBay 2–28, 2–32
DVD-seade, MultiBay 2–28
DVI-D-kuvari ühenduspistikupesa 1–3

E

eemaldamine
juurdepääsu sulgemine 2–1 – 2–2
PCI-laienduskaart 2–22 – 2–24
elektrostaatiline laeng D–1
esipaneeli komponendid 1–2

F

FireWire, PCI-laienduskaart 2–17

G

graafika, PCI-laienduskaart 2–17

H

hiir
PS/2-pistikupesa 1–3

I

installimine
kõvakettad, MultiBay 2–33 – 2–34
MultiBay-kettaseadmed 2–33 – 2–34
optiline kettaseade 2–29
PCI-laienduskaart 2–17 – 2–21
sisemine kõvaketas 2–24 – 2–27

J

jadaliidese ühenduspesa 1–3

K

käigultühendatavad või -vahetatavad
Multibay-tüüpi kettaseadmed 2–29
kõrvaklappide/liiniväljundi ühenduspesa 1–3
kõvaketas

MultiBay 2–28, 2–33, 2–34

sektsoonideks jaotamine ja
vormindamine 2–34
sisemine, eemaldamine
ja asendamine 2–24 – 2–27
taastamine 2–28

kaabellukk, valikuna C–1

kaablite ühenduspesad, kõvaketas 2–27

kettaseadmed, MultiBay 2–28

klaviatuur 1–4

PS/2-liides 1–3

Windowsi logoga klahv 1–5

komponendid

esipaneel 1–2

tagapaneel 1–3

konfiguratsioon
lauaarvuti 1–6
konfiguratsioon, torn või lauaarvuti 1–6
kuvari ühenduspistikupesa 1–3
 DVI-D 1–3
külgpaneel
 külgpaneeli 2–1 – 2–2

L

laienduskaart
 eemaldamine 2–22 – 2–24
 FireWire 2–17
 graafika 2–17
 modem 2–17
 NIC 2–17
 paigaldamine 2–17 – 2–21
 raadio-LAN 2–17
lauaarvuti konfiguratsioon 1–6
lukud
 kaabel C–1
 tabalukk C–2

M

mälu, süsteem 2–11 – 2–17
moodulite lisamine või
 eemaldamine 2–14 – 2–17
maandamise viisid D–1
modem, PCI-laienduskaart 2–17
MPEG-2 tarkvara 2–28

MultiBay 2–28 – 2–32
CD-RW/DVD-ROM-liitseade 2–28
CD-seadmed 2–28
disketiseade 2–28, 2–32
DVD-seade 2–28
käigultühendatavad või -vahetatavad
 kettaseadmed 2–29
kõvaketas 2–33
kõvaketta partitsioneerimine
 ja vormindamine 2–34
kettaseadmete eemaldamine 2–32
kettaseadmete sisestamine 2–33
lisakettaseadmed 2–28
MPEG-2 tarkvara 2–28
ohutusabinõud 2–28
optiline kettaseade 2–29, 2–32
turvarustus 2–29 – 2–31
MultiBay-kõvaketta sektsoonideks
 jaotamine 2–34
MultiBay-kõvaketta vormindamine 2–34

N

NIC, PCI-laienduskaart 2–17

O

optiline kettaseade, MultiBay 2–29, 2–32

P

parallelliidese ühenduspesa 1–3
patarei vahetamine B–1
PCI-laienduskaart
 eemaldamine 2–22 – 2–24
 FireWire 2–17
 graafika 2–17
 modem 2–17
 NIC 2–17
 paigaldamine 2–17 – 2–21
 raadio-LAN 2–17
pistikupesad, kõvaketas 2–27

R

raadio-LAN, PCI-laienduskaart 2–17
RJ-45 ühenduspesa 1–3

S

seerianumber 1–6
sisemine kõvaketas,
uuendamine 2–24 – 2–27
staatiline elektor D–1
SuperDisk LS-240-seade, MultiBay 2–28

T

tabalukk, valikuna C–2
tagapaneeli komponendid 1–3
tehnilised andmed A–1
toide
juhtme ühenduspesa 1–3
torni konfiguratsioon 1–6
transpormiseks ettevalmistamine E–3
turvavarustus C–1
MultiBay 2–29 – 2–31

U

USB 1–3

Ü

ülekuumenemine, meetmed 1–6

W

Windowsi logoga klahv 1–5